

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

на диссертационную работу И. А. Кириловой «Оценка физического развития как популяционной характеристики детского населения Иркутской области», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки) .

Актуальность темы. Характеристика физического развития населения является фундаментальным критерием состояния общественного (популяционного) здоровья. Одну из наиболее экосенситивных групп населения представляют дети дошкольного возраста, что связано с незавершённостью роста и созревания систем организма ребёнка. Особая чувствительность данного контингента к воздействию факторов окружающей среды объясняет тот факт, что характеристики физического развития детей дошкольного возраста рассматривают в качестве важнейшего индикатора состояния здоровья населения и качества среды обитания. На разных этапах развития общества происходят изменения в условиях жизнедеятельности, которые в той или иной степени отражаются на процессах роста и развития детского организма. О характере и направленности этих процессов позволяют судить изменения и сдвиги в характеристиках физического развития детей, что имеет и большое прогностическое значение. Однако в условиях крупного региона, которым является Иркутская область, в настоящее время для оценки физического развития дошкольников используют региональные нормативы (стандарты), разработанные ещё в 2004 году, или межрегиональные стандарты 1990 года. Данное обстоятельство не позволяет адекватно оценивать современные морфометрические характеристики физического развития городских и сельских контингентов детей дошкольного возраста. Всё вышеизложенное обуславливает несомненную актуальность диссертационной работы Кириловой И.А.

Цель исследования – выявление особенностей морфометрических характеристик физического развития городской и сельской популяции дошкольников Иркутской области в динамике – отражает актуальность проблемы.

Научная новизна исследования заключается в том, что автором получены новые знания об особенностях формирования морфометрических

характеристик детского населения дошкольного возраста на современном этапе эволюции антропоэкологической системы региона.

На основе ретроспективного анализа проведена оценка гармоничности физического развития каждого ребенка при рождении и в дошкольном возрасте в динамике. Установлено, что дети, как с гармоничным, так и дисгармоничным физическим развитием при рождении, в дошкольном возрасте в большинстве случаев (79%) имели гармоничное физическое развитие.

Сопоставление антропометрических показателей обследованных практически здоровых иркутских дошкольников с региональными нормативами, разработанными в 2004 г., позволило выявить тенденцию к увеличению доли детей с низкорослостью, а также доли лиц с избыточной массой тела при нормальном росте. Данный факт свидетельствует о неблагоприятных динамических изменениях морфометрических параметров иркутских дошкольников, проявляющихся в увеличении распространённости среди них соматических дизонтогенезов. Указанные изменения проявляются в большей степени в контингенте мальчиков.

Большим достоинством работы является применение диссертантом ряда методов, предложенных в своё время классиками антропологии, и которые, к сожалению, редко или недостаточно используются современными исследователями. Так автором применены индексы Ропера (групповой показатель долихо- и брахиморфии), Вервека (определяет тип телосложения), индексы Бругша, Эрисмана и Пинье, учитывающие при расчетах не только длину и массу тела, но и окружность грудной клетки. Применение указанных индексов позволило автору выявить процессы грациализации и астенизации, которые характеризуются уменьшением параметров грудной клетки и формированием астеничного телосложения у городских и сельских дошкольников Иркутской области.

Автором установлено, что групповые морфометрические характеристики практически здоровых городских и сельских дошкольников Иркутской области не имеют значимых различий. Это позволяет проводить оценку физического развития дошкольников, проживающих в различных населенных пунктах Иркутской области по единым региональным нормативам.

Значимость для науки и практики полученных соискателем результатов. Полученные результаты позволили автору расширить и дополнить область научных знаний о формировании региональных особенностей физического развития детей дошкольного возраста. Автором выявлены произошедшие к настоящему времени изменения в морфометрических характеристиках дошкольников Иркутской области, свидетельствующие о тенденциях грациализации телосложения, сопровождающейся снижением длины тела. Практическое значение результатов работы определяется тем, что они указывают на необходимость пересмотра утративших актуальность региональных нормативов (стандартов) физического развития и их корректировки. Материалы диссертационного исследования могут быть использованы при совершенствовании системы медико-экологического мониторинга физического развития детей в дошкольных образовательных учреждениях с целью более полного учёта и прогнозирования возможных изменений морфометрических характеристик. Кроме того, результаты работы целесообразно учитывать при обновлении и актуализации региональных стандартов физического развития.

Материалы исследования внедрены в работу МБ ДООУ детских садов №148, №122 г. Иркутска и МК ДООУ детский сад № 3 г. Тайшета в качестве методического пособия для наблюдения за состоянием физического развития дошкольников 3-7 лет, а также используются в учебном процессе в Педагогическом институте ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет» при проведении практических занятий по дисциплинам «Экология человека», «Человек и его здоровье», «Гармоничность физического развития», «Анатомия и морфология», «Физиология человека и животных».

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и заключений. Результаты диссертационной работы базируются на достаточном объёме выполненных исследований, научном анализе и применении широкого спектра современных и адекватных поставленным задачам методов исследования, основанных на утверждённых методических указаниях, рекомендациях. Статистическая обработка полученных результатов проведена в соответствии с действующими правилами и стандартами. Положения, выносимые на защиту, обоснованы и сформулированы на основе комплексного подхода к решению поставленных задач. Выводы также

обоснованы, соответствуют задачам исследования, сформулированы на основе анализа фактического материала и логично вытекают из содержания работы.

Структура диссертации, её содержание и завершённость в целом.

Диссертационная работа построена традиционно, является целостным завершённым трудом и представляет собой рукопись, изложенную на 131 странице машинописного текста. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, главы «Объекты и методы исследования», главы собственных исследований и их обсуждения, выводов, списка литературы и приложений. Разделы внутри глав полностью соответствуют выбранной теме, последовательно раскрывают все стороны изучаемой проблемы. Иллюстративный материал информативен, отражает ключевые, наиболее важные результаты, и представлен 18 таблицами и 19 рисунками. Список литературы включает 273 источника, в том числе 24 – зарубежных авторов. Материалы диссертационной работы доложены и обсуждены на конференциях различного уровня.

Автореферат и опубликованные работы полностью отражают основные положения диссертации. По теме диссертации опубликовано 12 научных работ, в том числе 3 – в журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Во введении автором убедительно обоснована актуальность изучаемой проблемы, чётко сформулированы цель и задачи исследования, определены научная новизна и практическая значимость, представлены основные положения, выносимые на защиту.

В главе 1 (обзор литературы) проведен анализ большого количества работ отечественных и зарубежных авторов, в которых отражены последние данные о методах оценки физического развития детей, сведения о средовой детерминированности характера и темпов физического развития детей, которые указывают на высокую вероятность территориальной неоднородности процессов развития детей в различающихся по своим условиям регионах нашей страны. Рассмотрены подходы к применению различных критериев (нормативов) оценки физического развития, где убедительно показана необходимость использования региональных нормативов в практике подобных исследований. Подробно описаны факторы, влияющие на процессы физического развития детского населения.

В главе 2 «Объекты и методы исследования» представлена характеристика групп исследования. Объектом служили 189 практически здоровых (I и II группы здоровья) детей дошкольного возраста г. Иркутска (из них 149 детей обследованы ретроспективно), 42 ребенка пос. Тельма и 56 детей села Бельск (т.е. общий объём выборки – 287 детей). Все дети русской национальности. Санитарно-гигиенические условия пребывания детей во всех обследованных учреждениях соответствовали требованиям СанПиН 2.4.1.2660-10, предъявляемым к муниципальным дошкольным образовательным учреждениям.

Антропометрические обследования дошкольников выполнены с соблюдением этических принципов медико-биологических исследований, изложенных в Хельсинкской декларации 1975 г. с дополнениями 1983 г., национального стандарта ГОСТ Р-52379 2005 г. и ФЗ №152 «О персональных данных» (от 27.07.2006 г.).

В главе подробно описаны методы исследования: метод антропометрических измерений, непараметрический (центильный) метод, метод расчетных индексов и статистическая обработка полученных результатов с применением современных компьютерных программ.

В разделе 3.1 главы собственных исследований автором дано описание и анализ морфометрических характеристик дошкольников 3-7 лет города Иркутска, где отмечено, что увеличение антропометрических характеристик с возрастом у дошкольников происходит в соответствии с онтогенетическими закономерностями.

Наибольшее статистически значимое увеличение антропометрических параметров происходило в возрасте 5-7 лет, при этом наиболее изменяемым был параметр «длина тела», что характерно для данного периода онтогенеза, который обозначается как первый период вытягивания. Морфометрические характеристики иркутских дошкольников по гендерной принадлежности не имели существенных различий, что свидетельствует о гендерном сближении морфометрических параметров в популяции дошкольников г. Иркутска.

В разделе 3.2 автором проведён сравнительный анализ уровня физического развития дошкольников с применением межрегиональных и региональных нормативов. Соискателем установлено, что оценка физического развития детей по региональным нормативам демонстрирует более высокую

чувствительность к выявлению отклонений в физическом развитии, чем по межрегиональным нормативам.

Отклонения от нормального уровня физического развития характеризовались избыточной массой тела при нормальной длине тела, а также низким ростом при любых значениях массы тела, что свидетельствовало о произошедших изменениях морфометрических характеристик в контингенте практически здоровых дошкольников Иркутска по сравнению с поколениями детей, на антропометрических данных которых основаны межрегиональные нормативы 1990 года и региональные нормативы 2004 года.

В разделе 3.3.1 дана оценка гармоничности физического развития иркутских дошкольников методом построения центильных таблиц. Соискатель установил, что 73,0% дошкольников имели гармоничное физическое развитие. В Иркутской области доля лиц с дисгармоничным физическим развитием в популяции детей дошкольного возраста составила 26,7%, в том числе 15,7% составили лица с избыточной массой тела и 11,0 % – с дефицитом массы тела. Дисгармоничное развитие, обусловленное избыточной массой тела, в равной степени встречалось как у мальчиков, так и у девочек. В то же время дисгармоничное развитие за счет дефицита массы тела в два раза чаще встречалось у мальчиков, чем у девочек.

В разделе 3.3.2 проведена оценка физического развития методом расчетных индексов. На основании анализа грудно-весовых индексов Пинье, Бругша и Эрисмана в динамике автор выявил значимые изменения соматотипа в популяции иркутских дошкольников, направленные в сторону астенизации и грациализации телосложения.

Раздел 3.4 содержит ретроспективный анализ гармоничности физического развития иркутских дошкольников при рождении. Соискателем установлено, что большинство детей при рождении имели гармоничное физическое развитие. Дисгармоничное развитие, обусловленное избыточной массой тела, встречалось в два раза чаще, чем то, что было связано с дефицитом массы тела. Дети, имевшие при рождении дисгармоничное физическое развитие, в дошкольном возрасте в большинстве случаев характеризовались гармоничным физическим развитием.

В разделе 3.5 в результате сравнительного анализа гармоничности физического развития обследованных дошкольников, проживающих в городской и сельской местностях, автор показал, что морфометрические характеристики и значения расчетных индексов у дошкольников из группы с гармоничным физическим развитием, проживающих в городе, поселке и сельской местности были сопоставимы. Отсутствие значимых различий в морфометрических характеристиках городских и сельских дошкольников автор объясняет схожими социально-гигиеническими и экологическими условиями проживания на исследованных территориях. В частности, дети посещали дошкольно-образовательные учреждения, отвечающие единым требованиям СанПиН 2.4.1.2660-10 («Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций»). В то же время отклонения от гармоничного физического развития, обусловленные как дефицитом, так и избытком массы тела имели значимо большую степень выраженности у дошкольников города, по сравнению с их сверстниками из села.

Сходство морфометрических характеристик дошкольников, проживающих в городской и сельской местности, позволяет использовать для оценки физического развития детей единые региональные нормативы.

Полученные автором результаты исследования обсуждены в конце каждой главы.

Таким образом, выполнена актуальная диссертационная работа, имеющая научное и практическое значение. Принципиальных возражений по существу представленного материала нет. Наряду с общей положительной оценкой позвольте высказать в порядке дискуссии некоторые замечания редакционного характера и задать диссертанту вопросы.

Замечания:

1. В разделе «Материалы и методы исследования» диссертантом допущена досадная ошибка, заключающаяся в том, что объектом исследования названы 189 детей дошкольного возраста г. Иркутска. Но, как следует из текста диссертации, автором также обследованы 42 ребёнка посёлка Тельма и 56 детей села Бельск. Следовательно, весь объект исследования (общий объём выборки) фактически составил 287 детей, т.е. был существенно больше, чем обозначил автор в начале указанного раздела.

2. В автореферате в списке сокращений недостаточно полно представлены некоторые условные обозначения, например, МБ ДОУ, МК ДОУ, и некоторые другие (причём, в диссертации этот список представлен полно).

3. В тексте встречаются не совсем удачные в смысловом и стилистическом отношении суждения, несколько нарушающие строгость и точность формулировок, заключений.

Вопросы:

1. Какую рабочую гипотезу Вы хотели проверить в ходе выполнения диссертационной работы?

2. Какими, предположительно, причинами или факторами, на Ваш взгляд, можно объяснить отсутствие значимых различий между групповыми характеристиками физического развития городских и сельских детей?

3. Необходимо-ли, по Вашему мнению, при исследовании физического развития использовать весь набор применённых Вами расчётных индексов, для того, чтобы исследование могло характеризовать изучаемое явление исчерпывающим образом, т.е. во всей полноте его атрибутивных признаков?

Замечания и вопросы не носят принципиального характера и несколько не снижают общую высокую оценку работы.

Заключение

Диссертационная работа Кириловой Ирины Анатольевны «Оценка физического развития как популяционной характеристики детского населения Иркутской области», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук, является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена важная научная задача экологии человека – выявлены особенности формирования характеристик физического развития детей дошкольного возраста на современном этапе развития региональной антропоэкологической системы.

По своей актуальности, научной новизне, методическому уровню, теоретической и практической значимости представленная работа соответствует требованиям п.9 Положения «О порядке присуждения учёных степеней...», утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г.

№842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки). Работа соответствует паспорту специальности 03.02.08 экология, а именно, области исследования «Экология человека» – изучение общих законов взаимодействия человека и биосферы, исследование влияния условий среды обитания на людей (на уровне индивидуума и популяции).

Официальный оппонент:

Доктор медицинских наук, профессор  Я.А. Лещенко

Лещенко Ярослав Александрович, ведущий научный сотрудник лаборатории эколого-гигиенических исследований Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований», 665827, Иркутская область, г. Ангарск, 12а микрорайон, д.3, а/я 1170; E-mail: yaleshenko@gmail.com; тел. +7(914)902-1345

Подпись д.м.н., профессора Я.А. Лещенко

Заверяю:

Начальник отдела кадров

22.03.2017



Е.А. Мандрик